ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1949 N° 8

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1949
devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

Bertrand LARENAUDIE

Né le 1er Septembre 1922, à Catus (Lot)

L'ABATTOIR MODERNE DE BORDEAUX

JURY DE THÈSE :

Président.... M. ANDRIEU, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse.

Assesseurs .. MM. DARRASPEN, LOMBARD } Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1949

LARENAUDIE (Bertrand)

L'Abattoir moderne de Bordeaux. — Bordeaux, impr. E. Drouillard, 1949. In-8°, 74 p., fig.

(Thèse de Doctorat Vétérinaire, Toulouse, 1949, N° 8.)

LARENAUDIE (Bertrand)

L'Abattoir moderne de Bordeaux. — Bordeaux, impr. E. Drouillard, 1949. In-8°, 74 p., fig.

(Thèse de Doctorat Vétérinaire, Toulouse, 1949, N° 8.)

LARENAUDIE (Bertrand)

L'Abattoir moderne de Bordeaux. — Bordeaux, impr. E. Drouillard, 1949. In-8°, 74 p., fig.

(Thèse de Doctorat Vétérinaire, Toulouse, 1949, N° 8.)

LARENAUDIE (Bertrand)

L'Abattoir moderne de Bordeaux. — Bordeaux, impr. E. Drouillard, 1949. In-8°, 74 p., fig.

(Thèse de Doctorat Vétérinaire, Toulouse, 1949, N° 8.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548915_0104

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1949 N° 8

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1949
devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

Bertrand LARENAUDIE

Né le 1er Septembre 1922, à Catus (Lot)

L'ABATTOIR MODERNE DE BORDEAUX

JURY DE THÈSE :

Président.... M. ANDRIEU, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse.

Assesseurs .. MM. DARRASPEN, LOMBARD } Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1949

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

PERSONNEL ENSEIGNANT

MM.

Directeurs honoraires ..... CUILLE, MARTIN

Professeur honoraire ..... LECLAINCHE

Directeur ..... PONS

PROFESSEURS

Chimie et Pharmacie ..... GODFRAIN
Anatomie ..... FLORENTIN
Physiologie ..... BRUNAUD
Anatomie Pathologique — Inspection des Viandes. LOMBARD
Parasitologie ..... BRIZARD
Médecine ..... DARRASPEN
Chirurgie ..... LASSERRE
Pathologie du Bétail ..... BERTHELON
Maladies microbiennes ..... SAURAT
Zootechnie ..... PONS

AGRÉGÉS

Anatomie ..... BENOIT
Médecine ..... FLORIO
Chirurgie ..... PUGET
Zootechnie ..... LADRAT

CHEF DE TRAVAUX

Pathologie du Bétail ..... TOURNUT

ASSISTANTS

Pathologie du Bétail et Maladies microbiennes .... LAUTIE

COURS COMPLÉMENTAIRES

Pisciculture et maladies des poissons ..... SECONDAT

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891, et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES GRANDS-PARENTS

A MON FRÈRE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE DÉPORTATION

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDRIEU

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOULOUSE

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre Jury de thèse.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOMBARD

DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui nous orienta sur ce travail et à qui nous devons beaucoup. Qu'il veuille bien croire en l'assurance de nos sentiments respectueux et reconnaissants.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DARRASPEN

DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Témoignage de gratitude pour la marque d'estime qu'il nous accorde en faisant partie de notre Jury de thèse.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

A MONSIEUR SÉRÈS

DIRECTEUR HONORAIRE DE L'ABATTOIR DE BORDEAUX

Qui nous a beaucoup aidé dans notre travail par ses conseils et par tous les documents qu'il a mis obligeamment à notre disposition. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude. Que soit exprimée aussi toute notre admiration envers celui qui fut le père de l'Abattoir de Bordeaux.

A MONSIEUR BERLUREAU

VÉTÉRINAIRE - DIRECTEUR DE L'ABATTOIR DE BORDEAUX

Qu'il veuille bien trouver ici tous nos remerciements pour tous les renseignements et toutes les explications qu'il nous a aimablement fournis.

A MESSIEURS RIVASSEAU ET GUILLEMOT

VÉTÉRINAIRES

INSPECTEURS DE L'ABATTOIR DE BORDEAUX

L'ABATTOIR MODERNE DE BORDEAUX

INTRODUCTION

Qui songerait à nier l'importance de l'Abattoir dans le cadre de la cité, en voyant que de lui sort une des premières matières servant à l'alimentation de l'homme, ainsi qu'à celle de ses commensaux habituels : la viande ? Il semble que toutes les précautions devraient être prises pour assurer une hygiène parfaite dans la préparation de cette denrée vitale. Or, que voyons-nous dans la plupart de nos villes : de vieux Abattoirs, objets de répugnance pour tous, avec leurs murs, leurs charpentes et leurs sols — construits généralement avec des matériaux plus perméables que ceux dont nous disposons aujourd'hui — imprégnés de sang, de graisse, de déjections, et ne pouvant plus être maintenus dans l'état de propreté désirable. Mauvaises conditions d'hygiène, conservation des viandes précaire, travail pénible pour les usagers, maladies contagieuses facilement transmissibles des animaux à l'homme... Voilà le lot de ces vieux établissements qui, en outre, construits autrefois à l'écart des agglomérations, se trouvent actuellement englobés dans les villes qui se sont agrandies, devenant ainsi une gêne croissante pour le voisinage.

Une seule solution s'impose : reconstruire ces vieux Abattoirs et les remplacer par des bâtiments conçus à l'échelle actuelle du progrès et des besoins de la population qu'ils ont la charge de ravitailler.

C'est ce qu'à compris la Municipalité Bordelaise en dotant sa ville d'un Abattoir dans lequel ont été réunies

toutes les perfections de la technique moderne. Cet établissement, depuis sa création, fait l'admiration de tous ceux venant le visiter, tant du spécialiste de la question que de l'homme de la rue. Si le premier remarque surtout sa conception rationnelle et son outillage perfectionné, le second est agréablement surpris de voir un établissement propre, élégant, ne répondant pas du tout au concept vieux comme le monde, faisant de l'Abattoir un endroit sinistre...

Nous voudrions, ici, essayer de dégager les grandes lignes de cet établissement par une étude systématique de ses différents bâtiments et de ses principales dispositions. Nous n'avons pas l'intention, à partir de cette étude, d'aboutir à la conception d'un Abattoir moderne, mais, délaissant volontairement toutes les généralités, nous nous sommes cantonnés à décrire, aussi fidèlement et aussi exactement que possible, ce, qu'en fait, est l'Abattoir de Bordeaux.

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE

En 1822, existaient, à Bordeaux, dix-huit Abattoirs ou plutôt « échaudoirs», dans lesquels étaient sacrifiés les animaux destinés à la consommation publique.

A cette époque, fut décidée la construction d'un Abattoir général à édifier sur le terrain même du Fort-Louis. L'autorisation fut donnée, par ordonnance royale, le 14 mai 1828. Les dispositions de cette ordonnance, bien que largement centenaires, étaient vraiment remarquables par leur souci de l'hygiène publique. L'inauguration de cet Abattoir eut lieu en 1833. Il devait durer un peu plus d'un siècle...

Cet établissement, destiné aux besoins d'une population de 120.000 habitants environ (Bordeaux en comptait alors 97.000), s'étendait sur 133 m. 60 parallèlement au cours Saint-Jean (1), et sur 136 m. 60 dans la direction perpendiculaire. Il formait donc un carré presque parfait de 18.236 m² 40 de superficie. Cet Abattoir, avec sa cour centrale, ses nombreuses rues et passages, ses toitures formant auvents, ses vastes baies d'aération aménagées au ras des plafonds très élevés et, surtout, avec ses halles d'abatage communes, était un vrai modèle pour l'époque. En effet, son économie générale dépassait de beaucoup en valeur, au point de vue de l'hygiène, celle des quelques autres Abattoirs existant alors depuis peu en France, et

(1) Actuellement, cours de la Marne.

qui — suivant le mauvais exemple des Abattoirs de Paris, créés en 1810 — n'étaient qu'une agglomération de tueries particulières, d' « échaudoirs » clos dans lesquels chaque usager voulait être le maître, prétendant continuer à jouir des privilèges accordés à sa corporation.

Un peu plus de vingt ans après la mise en exploitation de son Abattoir (en 1856), la ville de Bordeaux créait un Marché à bestiaux à quelques centaines de mètres de celui-ci. Ce marché, dont la superficie était de 18.000 mètres carrés, était divisé en deux parties principales :

L'une, comprenant les marchés aux bœufs, aux veaux, aux agneaux et moutons, s'étendait de la rue Francin à la rue Malbec;

L'autre, représentée par le marché aux porcs, de la rue Francin jusqu'à la Gare du Midi, le long de la rue Saint-Vincent-de-Paul.

Séparés à la fois l'un de l'autre et de la Gare Saint-Jean, où se font les débarquements de la majorité des animaux, l'Abattoir et le Marché furent, dès 1865, reconnus insuffisants, tant du point de vue des besoins du commerce et de l'approvisionnement de la population bordelaise que de l'observation stricte des règles de l'hygiène (1). En effet, cet Abattoir, parfait à son époque, ne l'est plus à mesure que les années passent. Ses matériaux, sous l'emprise du temps, se désagrègent, son sol défectueux laisse filtrer des matières animales, ses fonderies de suif dégagent une odeur infecte. Il est une cause d'insalubrité dans un quartier devenu très peuplé depuis sa création (il est entouré d'une véritable ceinture d'établissements publics d'enseignement : Ecole de Commerce; Ecole de Santé Navale; annexe de la Faculté des Sciences; Ecole des Beaux Arts...).

Enfin, tandis qu'en 1840 on comptait 118.408 animaux exposés au Marché, leur nombre était passé, en 1880,

(1) L'éloignement du Marché et de l'Abattoir l'un de l'autre avait le grave inconvénient de nécessiter des transports supplémentaires onéreux ou bien l'acheminement à pied, à travers les rues de la ville, de troupeaux difficiles à diriger, d'où accidents fréquents, quelquefois mortels.

à : 343.362; et contre 202.130 animaux abattus en 1860, on en comptait 253.901, en 1880.

Toutes ces raisons font qu'en 1881, l'Administration municipale envisage le déplacement de l'Abattoir et du Marché aux bestiaux. L'idée d'un agrandissement sur place, ou d'une reconstruction n'est pas retenue. Neuf terrains sont alors proposés pour le futur Abattoir. Mais de violentes polémiques et surtout des difficultés financières retardent la réalisation du transfert demandé par tous. On envisage même une réfection sur place de l'Abattoir ! Sur ces entrefaites, la guerre de 1914-1918 suspend toute la question.

En 1921, l'étude du transfert de l'Abattoir est de nouveau reprise. Trois terrains sont alors proposés à l'Administration. Ils sont situés :

1° Boulevard J.-J.-Bosc, appartenant à des particuliers;

2° Domaine de Latule, propriété de la ville;

3° Quai de Paludate (terre-plein), domaine du Port Autonome.

Avant d'arrêter son choix, l'Administration fait procéder à une étude sur les divers avantages ou inconvénients présentés par ces terrains. Enfin, l'Administration, d'après les conclusions d'une Commission dite « de l'Abattoir », arrête son choix sur le terrain du quai de Paludate (1). Dans sa séance du 22 août 1922, le Conseil Municipal charge le Maire de toutes les démarches auprès de l'autorité supérieure pour obtenir la concession du terrain. Celle-ci est accordée après deux ans de pourparlers entre la Ville et le Directeur des Ports au Ministère des Travaux Publics. Cette concession comporte un bail emphytéotique avec une redevance annuelle variant suivant l'indice de certains prix, versée par la Ville au Port Autonome.

Le 1er août 1924, le Conseil Municipal adopte le pro-

(1) Nous verrons plus loin les avantages de cet emplacement. Quant aux deux autres terrains, ils n'ont pas été retenus, car ils auraient le grave inconvénient de déplacer le centre des affaires du commerce de la viande.

gramme et le règlement du concours pour le construction d'un « Abattoir communal industrialisé » et d'un Marché à bestiaux. Le choix se porte sur le projet « Burdigala », établi par M. Maliquet, architecte, au nom de la « Société Nouvelle de Construction et de Travaux ». Mais certaines difficultés — d'ordre financières surtout — font que les projets restent dans les cartons.

Il faut attendre l'énergique impulsion de M. Marquet, Maire, dont l'esprit est essentiellement ordonné et réalisateur, et qui, aidé par la volonté tenace d'aboutir de son adjoint M. Lasserre, charge, le 19 mars 1930, M. Débat-Ponsay (1), architecte, 1er Grand Prix de Rome, des projets primés acquis par la Ville de Bordeaux, avec mission de dresser des plans et devis définitifs. Le Maire charge, en outre, M. Sérès, vétérinaire en chef de la Ville, d'établir un nouveau programme détaillé et révisé en tenant compte des diverses modifications survenues depuis 1925.

Pour mener à bien une étude aussi complexe qu'est la construction d'un Abattoir moderne, une collaboration de tous les instants fut établie entre, d'une part, l'architecte, M. Débat-Ponsay et, d'autre part, le service technique en la personne de M. Sérès, vétérinaire en chef de la Ville, dont nous devons ici rappeler la part primordiale prise dans l'élaboration de cet établissement.

C'est lui, en effet, qui, dès 1905, par ses nombreux rapports, démontra la nécessité pour la Ville de Bordeaux de posséder un Abattoir mieux adapté à ses besoins. Lorsque, enfin, la création fut décidée, c'est lui qui fournit le programme et tous les éléments permettant à l'architecte de dresser les plans et devis définitifs. Servant en quelque sorte d'intermédiaire entre les usagers et l'architecte, il lui fallut batailler sans arrêt contre la routine, l'incurie et les coutumes, ne respectant celles-ci que dans la mesure où elles étaient compatibles avec l'hygiène. Ce fut difficile, mais finalement la plupart de ses vues furent adoptées,

(1) A la suite du décès de M. Maliquet.

sauf pour quelques points (notamment pour les triperies, où la vieille conception des « échaudoirs » triompha). Nous pouvons donc dire que M. Sérès fut le créateur de cet établissement moderne.

Et, le 2 mai 1932, la construction est entreprise (1). Le 22 avril 1938, c'est enfin l'inauguration des nouveaux bâtiments.

(1) Par la Société Nouvelle de Construction et de Travaux.

DEUXIEME PARTIE

LA CONFIGURATION GÉNÉRALE

I. — LA SITUATION

L'Abattoir de Bordeaux est situé sur la rive gauche de la Garonne, dans le VI[e] canton, XI[e] arrondissement de police, au voisinage immédiat de la principale gare d'arrivée des animaux de boucherie, et non loin de l'ancien Abattoir.

Il est édifié, en bordure de la Garonne, sur le terre-plein de Paludate, sur un terrain long de 600 mètres, large en moyenne de 100, constituant un rectangle très allongé d'une superficie totale de 5 ha. 52 a. 51. Ce rectangle est limité :

— Au Sud-Ouest, par la vaste chaussée de Paludate, desservie par deux lignes de trolleybus, longeant l'Abattoir sur les 600 mètres de sa longueur;

— Au Nord-Est, en bordure de la Garonne, par un boulevard large de 15 mètres et long de 600 mètres, protégé par un parapet, et sur lequel sont reportées deux voies ferrées desservant le Port Autonome;

— Au Nord-Ouest, par la Passerelle métallique du chemin de fer. Une bande de terrain de 30 mètres de large sépare cette passerelle de l'Abattoir, servant de dégagement, de garage spacieux pour les véhicules des usagers;

— Au Sud-Est, par la Gare de Brienne.

Ce terrain, quoique situé en amont (1), présente de gros

(1) Contrairement au principe d'établir toujours un abattoir en aval par rapport à une ville. Mais, à Bordeaux, ce n'est qu'un inconvénient minime en raison, à la fois, des marées très sensibles (flux et reflux biquotidiens) et de l'importance du débit du fleuve.

avantages, offrant à l'Abattoir une situation vraiment privilégiée.

C'est d'abord l'avantage d'être dans une position excentrique par rapport à la Ville. L'Abattoir, par sa situation, ne gêne en rien les quartiers avoisinants. Son orientation est telle que, grâce à la direction dominante des vents à Bordeaux, toutes les émanations pouvant se produire sont entraînées vers la Garonne, sans aucune gêne pour le voisinage, même pour la rive opposée, très éloignée, en raison de la largeur du fleuve et du brassage de l'air s'opérant le long de sa vallée.

En second lieu, l'Abattoir, situé en bordure de la Garonne, a, tout naturellement, la vaste masse liquide où viennent se déverser, sans frais excessifs, ses eaux usées et épurées.

C'est, ensuite, la proximité immédiate des Gares de Brienne et Saint-Jean, et, partant, l'extrême facilité du raccordement direct, par voie ferrée, de ces gares à l'Abattoir : condition intéressante pour l'arrivage direct, sans manutentions inutiles du bétail. Egalement, la vaste chaussée de Paludate autorise un trafic important de véhicules.

C'est, enfin, le gros avantage d'être situé, d'une part, dans le même arrondissement que l'ancien Abattoir, c'est-à-dire à proximité des quartiers dans lesquels habitent la plupart des usagers et, d'autre part, à proximité du Marché des Capucins, qui est à Bordeaux, toutes proportions gardées, ce que sont les Halles Centrales, à Paris. De la sorte, le centre des affaires et du commerce de la viande n'est pas déplacé.

Ces divers avantages compensent largement l'exiguité du terrain qui, bridé par la Garonne et la chaussée de Paludate, a imposé la construction de l'Abattoir en longueur et le placement à l'étage de certains services.

Vue générale de l'Abattoir.

II. — LE PLAN D'ENSEMBLE

Inscrit dans ce rectangle allongé dont nous avons fixé les limites, l'Abattoir, ceinturé entièrement par des grilles et des murs, comprend une série de bâtiments en béton, de couleur très claire, et dont l'ensemble dégage une nette impression d'élégance et de simplicité.

L'œuvre toute entière comprend trois parties principales, nettement délimitées, et qui sont :

1° *En amont :* le Marché aux bestiaux, couvrant près de la moitié de la superficie totale de l'établissement, soit 25.080 mètres carrés;

2° *En aval :* l'Abattoir proprement dit et ses annexes s'étendent sur 23.925 mètres carrés;

3° *Au milieu,* enfin, les Services communs aux deux parties, les unissant tout en les séparant : Section Sanitaire, Section Administrative, Section Commerciale couvrant une superficie de 5.606 mètres carrés.

En dehors de l'enceinte même de l'établissement, du côté de la Gare de Brienne, s'étend un vaste poste de désinfection pour les wagons et véhicules de toutes sortes ayant servi à amener les animaux.

Ajoutons que l'ensemble des trois parties composant l'Abattoir est desservi par une large allée intérieure, Nord-Est, en bordure de la Garonne, servant exclusivement au transport des animaux. Cette allée est munie de voies ferrées raccordées directement aux Gares de Brienne et Saint-Jean, ainsi qu'au poste de désinfection.

Avant de passer à l'étude systématique de chacune de ces trois parties, voyons quelles sont les dispositions générales de l'établissement et quelle en est sa construction générale.

III. — LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les dispositions générales de l'établissement ont été étudiées et réalisées pour permettre un service d'inspection

véritablement efficace, pour rendre possible une application rigoureuse des prescriptions de la police sanitaire et de l'hygiène des viandes, pour satisfaire aux exigences du commerce local, pour faciliter le travail des usagers, pour permettre, enfin, une surveillance administrative parfaite.

Nous verrons, par la suite, comment ce programme a été réalisé. Pour le moment, bornons-nous à citer quelques-unes de ces dispositions générales :

En premier lieu, on a adopté dans l'ensemble de l'établissement, ainsi que dans chaque partie, le grand principe de la « marche en avant », principe essentiel dans un Abattoir moderne. Voies d'accès, de communications, couloirs, barrières, passerelles, chicanes, ont été spécialement étudiés pour canaliser les animaux suivant les exigences de l'exploitation et éviter toute fuite ou évasion de leur part. Partout où c'était nécessaire pour le bon ordre de la circulation, le sens unique a été imposé dans les rues et passages.

D'une manière générale, le mouvement des animaux vivants, tant pour l'Abattoir, à leur arrivée, que pour le Marché aux bestiaux, à leur arrivée ou à leur départ, s'effectue exclusivement par le boulevard intérieur établi en bordure de la Garonne. Les viandes, par contre, comme nous le verrons plus tard, sortent et circulent de l'autre côté, au niveau de la large voie parallèle aux stands de vente. Tout le mouvement se fait dans le même sens, sans possibilité de retour en arrière.

En second lieu, une foule de dispositions ont été établies pour la bonne marche de l'Abattoir. C'est ainsi qu'en raison du temps généralement pluvieux de Bordeaux, des marquises, des passages couverts ont été aménagés pour protéger les usagers, les animaux, les viandes et les divers sous-produits contre les intempéries au cours des diverses manœuvres de manipulation. De même, grâce à l'orientation des bâtiments, aux moyens d'aération, de ventilation, de rafraîchissement ou de réfrigération mis en œuvre, le personnel, les animaux et les viandes sont garantis contre

les odeurs et les accidents dus à un air confiné ou surchauffé pendant les chaleurs d'été. Bien que les matériaux employés soient, pour la plupart, incombustibles, toutes dispositions sont prises pour lutter contre les incendies. Partout où il est indiqué, notamment dans les locaux de travail, dans les Marchés aux bestiaux et aux stands de vente de la viande, sont installées des horloges à sonnerie, et tous moyens d'information nés de la technique moderne : tableaux d'affichage, avertisseurs, hauts-parleurs... Enfin, qu'il s'agisse des locaux de stabulation (abreuvoirs, auges...) ou des locaux de travail (appareils d'abatage « Birail »...), un outillage spécial, destiné à faciliter la main-d'œuvre et à moderniser le travail, est du meilleur type, donnant toutes les garanties désirables de fonctionnement durable comme aussi de sécurité.

IV. — LA CONSTRUCTION

L'ensemble des bâtiments constituant l'Abattoir de Bordeaux est construit en béton armé, matériau qui, par sa solidité et sa plasticité, se plie admirablement bien à une construction de ce genre.

Les matériaux combustibles ont été totalement bannis, notamment le bois, à une seule exception près : les portes isolantes des chambres froides, et encore, ici, ces portes ont été doublées de zinc épais sur leurs deux faces.

L'architecture générale de l'établissement est celle de la plupart des bâtiments industriels modernes, blocs massifs, nets, à angles droits, largement aérés par de grandes baies vitrées et surmontés de toitures-terrasses. Sans rien sacrifier de la solidité de l'ensemble, l'architecte a su, cependant, lui imprégner une note d'esthétique vraiment remarquable pour un établissement de ce genre.

1° Les fondations

Le terrain où fut construit l'Abattoir, semblable à celui que l'on rencontre partout sur les rives de la Garonne, à

Bordeaux, est composé de remblai et d'alluvions argileuses plus ou moins mélangées de sable, de très faible consistance. C'est ce qui a imposé, pour les fondations, de les faire à l'aide d'une poutraison en béton armé s'appuyant sur des massifs coiffant des pieux ou des groupes de pieux en béton armé, moulés d'avance et battus jusqu'au bon sol, qui se trouve sensiblement à 20 mètres de profondeur. Tous les pieux ou groupe de pieux ont été pourvus d'une semelle pour recevoir les poteaux correspondant des bâtiments. Ces semelles sont solidement entretoisées par des lisses de chaînage en béton et par d'importants aciers de chaînage noyés dans le béton de dallage. On obtient ainsi, au niveau des semelles, une solidarisation parfaite des points d'appui du bâtiment. En outre, le sol de l'Abattoir a été surélevé et porté, dans toutes ses parties, au minimum de la côte 7 par rapport au zéro du Pont de Bordeaux.

2° L'ossature générale du batiment

Toute l'ossature est en béton armé. Elle est calculée pour porter, à elle seule, la totalité des charges et surcharges qui peuvent lui être appliquées. Les planchers et planchers-terrasses sont du type à « hourdis nervurés », comportant des dalles pleines portées par des cours de poutrelles transversales, supportées elles-mêmes par des poutres longitudinales principales reposant sur les poteaux d'ossature. On a pris toutes les précautions utiles pour éviter toutes fissurations de l'ossature. A cet effet, les longs bâtiments ont été coupés en deux ou plusieurs parties indépendantes, par des « joints de dilatation », de façon qu'aucun des éléments ainsi constitués ne présente une longueur supérieure à 45 mètres. De même, les passerelles de circulation entre les bâtiments ont été complètement séparées de l'ossature proprement dite pour laisser jouer les bâtiments.

3° Le revêtement des sols

Le sol des locaux d'abatage, des triperies, des marchés, des étables, des stands de vente, des parcs de visite est

équipé avec des « dalles d'usine » directement appliquées sur un radier en béton de 0 m. 20 d'épaisseur. Ce radier consolide les revêtements et oppose un obstacle infranchissable à l'envahissement par les rats. Quant aux dalles, ce sont des dalles céramiques, de couleur crème, mesurant 23,5 cm. × 14,5 cm. × 4 cm. Leur face supérieure est divisée par des rainures de 7 millimètres de profondeur en six carrés de 6,5 cm. de côté. Ces dalles réalisent toutes les conditions requises pour un sol d'Abattoir : ingelives, imperméables, inattaquables aux acides, sang et urines, non glissantes, et ont une résistance à l'écrasement de 1.300 kilogrammes par centimètre carré.

Dans les autres locaux, enfin, le sol est équipé de carreaux de grès cérame.

4° Isolation thermique

a) *Locaux ordinaires.* — Pour les murs de remplissage, on a adopté la brique creuse, matériau réalisant une bonne isolation, grâce à son avantage d'avoir des parois minces séparées par des gaines d'air multiples. Pour les toits-terrasses, on a fait usage d'un isolant spécial en béton multicellulaire « Athermex ». L'étanchéité de ces terrasses est assurée par un enduit en « Couvraneuf ».

b) *Locaux réfrigérés.* — Dans ces locaux, l'isolation est obtenue uniquement au moyen de liège expansé pur, dont le coefficient de conductibilité varie de 0,030 à 0,034.

5° Revêtement des murs intérieurs

Dans tous les locaux de travail, et jusqu'à une hauteur de 2 mètres du sol, les murs intérieurs sont revêtus de carreaux de grès vernissé, de couleur blanche, présentant les mêmes qualités sanitaires que la faïence, avec des facilités d'entretien plus grandes.

TROISIÈME PARTIE

LE MARCHÉ AUX BESTIAUX

Le Marché aux bestiaux occupe toute la partie amont (Sud-Est) de l'établissement. D'une longueur totale de 285 mètres, d'une largeur atteignant 95 m. 50, du côté des services centraux, et 77 mètres du côté de la Gare de Brienne, sa superficie est de 25.080 mètres carrés, presque la moitié de la superficie totale de l'établissement.

Il se compose de trois parties parallèles :

— Du côté de la Garonne, en bordure même de la large avenue intérieure, munie de voies ferrées, nous trouvons les quais de débarquement;

— De l'autre côté, en bordure de la chaussée de Paludate, l'immense Hall d'exposition et de vente;

— Au milieu, enfin, les locaux de stabulation et de renvoi.

En annexe du Marché aux bestiaux, en dehors de l'enceinte même de l'établissement, sur l'emplacement de la Gare de Brienne, se trouve le poste de désinfection des wagons et véhicules de toutes sortes ayant servi au transport des animaux.

I. — LES QUAIS DE DÉBARQUEMENT

Les animaux, amenés par la large avenue intérieure, soit par la voie ferrée directement raccordée à la Gare Saint-Jean, soit par la voie de terre, sont débarqués, comptés et visités dans les quais de débarquement — au nombre de neuf —, composés chacun d'un parc de visite muni d'un

quai d'arrivée. Chaque parc de visite, couvert par une marquise en béton, comprend un plan incliné, bordé par des murs de 1 m. 20 de haut, avec doubles barres d'attache. Chaque parc a une superficie calculée pour lui permettre de contenir approximativement la charge d'un wagon. En haut du plan incliné du parc de visite se trouve le quai d'arrivée, longé par la voie ferrée, et se composant d'un passage fixe, fermé par deux barrières métalliques, pour le débarquement des wagons, et d'un pont-levis pour les camions. Ces ponts-levis, entièrement métalliques, peuvent s'adapter, par un mouvement de bascule mu par manivelle, à n'importe quelle hauteur de camions; de plus, ces ponts sont munis d'un dispositif à lames glissantes assurant ainsi un raccordement parfait.

Les neuf quais de débarquement sont répartis en une série de cinq quais pour les petits animaux, et une série de quatre pour les gros. Entre ces deux séries de quais se trouvent des bureaux : bureau pour le préposé à la S. N. C. F., bureau pour le préposé sanitaire.

Une fosse à fumier, de 35 mètres de long, 5 mètres de large et 3 mètres de profondeur, se trouve à quelque distance des quais, en face des bouveries de stabulation.

Une fois comptés, recensés et visités dans les parcs, les animaux reconnus malades ou simplement suspects sont immédiatement envoyés vers la section sanitaire avec ses lazarets et son hall d'abatage spécial, tandis que les animaux sains sont dirigés vers les locaux de stabulation qui sont à proximité immédiate des parcs de visite.

II. — LES LOCAUX DE STABULATION

Les locaux de stabulation, ou « étables d'attente », sont logés dans un vaste bâtiment, côté Garonne, long de 285 mètres, large de 30 mètres, placé entre les quais de débarquement et le hall de vente.

Ce bâtiment comprend trois parties :

Vue generale du Marché aux bestiaux.
A gauche, les locaux de stabulation,
A droite, le hall d'exposition et de vente.

— La première partie, du côté de la Gare de Brienne, forme les porcheries;

— La deuxième partie, à l'autre extrémité, forme les bouveries;

— La troisième partie, au milieu, est aménagée en étables dites « de renvoi », où sont parqués les animaux invendus en attendant leur réexpédition.

L'ensemble de ces locaux peut abriter 638 bovins, 270 veaux, 1.160 moutons, 1.700 porcs.

A l'étage, enfin, sont aménagés quatre petits locaux servant de réserve à fourrages et de cuisine pour les porcs. Nous pouvons ajouter que les locaux de stabulation des moutons sont formés par le marché aux moutons lui-même.

1° *Les porcheries.* — Les porcs sont logés dans un vaste local de 100 m. × 25 m., d'une superficie de 2.500 mètres carrés. Ce local, bien aéré et éclairé par des fenêtres mobiles, est aménagé en parcs de diverses capacités pouvant abriter chacun deux à cinq animaux. Ces parcs, d'une hauteur de 1 mètre, sont constitués par des barrières métalliques, et sont munis d'auges basculantes également métalliques. L'ensemble de ces parcs forme une surface utile de 1.700 mètres carrés, chaque animal y disposant d'un emplacement virtuel de 2 m. 50 × 0 m. 40, soit 1 mètre carré. Chaque parc est desservi par une allée de circulation et par une allée de service pour les soins. La capacité de chaque parc peut être modifiée facilement grâce à un système de barrières métalliques coulissantes, marquant un gros progrès sur les anciennes barrières mobiles en bois, difficiles à manier, lourdes, encombrantes, fragiles, d'un entretien très onéreux et, surtout, très dangereuses en cas d'épizooties, par suite de l'impossibilité de les nettoyer et de les désinfecter.

Nous pouvons ajouter que le local des porcheries est équipé de portes à double développement sur toutes ses façades, assurant ainsi une prompte entrée ou évacuation des animaux. En outre, dans la ruelle séparant les porche-

ries du marché aux porcs, se trouvent des barrières basculantes permettant ainsi de sérier cette ruelle en autant de passages que l'on veut, et cela pour éviter toute fuite, tout mélange des animaux lors de leur passage dans le hall de vente.

2° *Les bouveries.* — Les bovins sont logés dans dix étables, dont sept mesurent chacune 33 m. × 9 m., soit 300 mètres carrés, et les trois dernières 20 m. × 9 m., soit 180 mètres carrés.

Ces étables possèdent une disposition intérieure identique comportant deux rangées d'animaux séparés par une allée centrale munie, de chaque côté, d'une rigole d'évacuation. Le long des murs sont disposés les auges et abreuvoirs communs, en béton armé, scellés au sol (1). Les chaînes d'attache des animaux sont à double branche, limitant ainsi les mouvements de la tête, évitant les coups de cornes, les blessures, etc.

Ces étables sont fermées par deux grandes portes coulissantes, en fer, une de chaque côté, et munies de rouleaux pour éviter les blessures ou fractures des hanches.

Chaque bœuf dispose, dans ces locaux, d'une place de 1 m. 15 × 3 m., soit 3 m² 45 (2).

3° *Les étables « de renvoi ».* — Ces étables comprennent quatre bouveries ayant chacune 20 m. × 9 m. (180 m²) et une porcherie de 20 m. × 20 m. (400 m²), les dispositions intérieures de ces étables sont identiques aux autres locaux de stabulation. A la porcherie de renvoi, existe cependant une bascule spéciale pour les ventes au poids vif.

Pour finir, ajoutons que tous les emplacements, dans les

(1) Il avait été prévu des auges et abreuvoirs communs à deux animaux seulement, et cela pour éviter les contaminations par voisinage en cas de fièvre aphteuse. Malheureusement, à cause des difficultés de distribution de fourrage et d'abreuvement que ce projet entraînait de la part des usagers, ceux-ci parvinrent à le faire abandonner.

(2) Les sept grandes étables peuvent loger chacune deux rangées de 30 bœufs, soit 60 animaux, et les trois petites, deux rangées de 20, soit 40. Au total : 528 têtes.

locaux de stabulation, sont numérotés pour le comptage et le repérage des malades ou suspects, pour le contrôle des accidents et la distribution facile des places allouées à chaque usager.

III. — LE HALL D'EXPOSITION ET DE VENTE

Le Hall d'exposition et de vente, constitutant le Marché aux bestiaux proprement dit, est alimenté, d'une part, en animaux provenant des locaux de stabulation et, d'autre part, en bétail arrivé directement le jour du marché.

Ce Hall est essentiellement composé d'une immense voûte, avec auvents, d'une architecture hardie et d'une élégance vraiment remarquable, mesurant 280 mètres de longueur sur 30 mètres de largeur. L'éclairage de cette voûte est assuré par des persiennes dont les lames, de 1 mètre de long, sont en béton translucide.

Ce Hall de vente est divisé en trois parties séparées par des cloisons, transparentes à une certaine hauteur, permettant ainsi un coup d'œil d'ensemble sur toute la longueur. La partie Sud forme le marché aux porcs; la partie Nord, le marché aux bœufs; la partie centrale, enfin, constitue le marché aux moutons.

Dans chaque marché, des ponts-bascules avec parcs d'attente sont judicieusement répartis pour assurer le pesage des animaux vendus au poids vif. Ces bascules sont à cadran visible et à enregistrement sur ticket. Au sortir de ces bascules, sont réservés, d'une part, des emplacements sur lesquels sont groupés les animaux destinés à l'Abattoir et, d'autre part, des couloirs de circulation vers les étables « de renvoi », pour animaux à réexpédier.

Ajoutons que chaque marché possède un matériel d'information moderne : horloges, hauts-parleurs et, surtout, des tableaux d'affichage donnant le nombre d'animaux exposés, vendus, réservés à l'Abattoir ou « de renvoi », permettant ainsi à la loi de l'offre et de la demande de jouer à tout instant.

1° *Le marché aux porcs.* — Le marché aux porcs, de 100 m. × 30 m, a une superficie de 3.000 mètres carrés. Il est équipé, de part et d'autre d'une allée centrale de 3 mètres de large, avec des parcs métalliques de 80 centimètres de hauteur, de capacité variable, identiques aux parcs des porcheries de stabulation. Un réseau d'allées de circulation séparent les parcs : certaines allées servent à canaliser les animaux vers les bascules, tandis que les autres servent exclusivement au passage des acheteurs et vendeurs.

L'ensemble des parcs peut abriter 3.000 animaux, soit une superficie de 0 m² 50 par tête.

2° *Le marché aux moutons.* — Ce marché mesure 55 m. × 30 m., soit 1.650 mètres carrés. Il sert à la fois à la vente et à la stabulation des animaux. A l'inverse des deux autres, il est entièrement clos, l'aération étant assurée par les lames des persiennes et par des ventilateurs situés au sommet de la voûte. Sa disposition intérieure est la même que pour le marché aux porcs, mais ici les parcs métalliques ont 1 m. 10 de hauteur. Quelques-uns de ces parcs, munis d'auges et de rateliers, servent aux moutons en stabulation. L'ensemble peut loger 2.320 moutons, soit 0 m² 43 par tête.

3° *Le marché aux bœufs.* — De 115 mètres de long sur 30 mètres de large, ce marché a une superficie de 3.450 mètres carrés. Il est équipé de la façon suivante : de part et d'autre d'une allée centrale de 3 mètres de large, sont disposées symétriquement quarante-quatre barres métalliques, de 13 mètres de long, situées à 1 m. 20 du sol et distantes de 4 m. 85. Ces barres délimitent ainsi quarante-deux emplacements de 13 m. × 4 m. 85 chacun qui peuvent être clos au moyen de chaînes rentrantes.

L'ensemble peut loger 700 bœufs, soit 0 m. 80 de longueur de barre par tête.

Annexe. — La Station de désinfection

Séparée complètement de l'établissement, à environ une vingtaine de mètres du Marché aux bestiaux, cette station

comprend essentiellement un bâtiment muni d'un hall protégeant les voies ferrées. L'ensemble comprend des bouches d'eau nombreuses, des fosses à fumiers. La désinfection, obligatoire pour tous les véhicules ayant transporté des animaux à l'Abattoir (wagons, camions), comporte un lavage à l'eau, sous pression, et, ensuite, pulvérisation d'antiseptiques. Ces diverses opérations sont faites par le personnel de l'Abattoir, moyennant paiement d'une taxe spéciale par les usagers et la S. N. C. F.

QUATRIÈME PARTIE

L'ABATTOIR

L'Abattoir occupe toute la partie aval (Nord-Ouest) de l'établissement, sur un terrain long de 220 mètres et d'une largeur allant de 102 m. 50, du côté des services centraux, à 114 mètres, du côté de la Passerelle. Sa superficie est de 23.925 mètres carrés.

SCHÉMA D'ENSEMBLE

L'Abattoir se compose :

1° D'un vaste bloc de trois bâtiments parallèles, occupant les trois quarts de la superficie : c'est l'Abattoir proprement dit;

2° De deux autres bâtiments, situés dans une direction perpendiculaire aux trois principaux : ce sont les annexes.

Cet ensemble est desservi par la large voie N.-E., côté Garonne, pour l'arrivage des animaux, et par un boulevard de 15 mètres de large, situé de l'autre côté, en bordure de la chaussée Paludate, réservé au trafic des viandes.

Ajoutons, enfin, qu'un bâtiment, situé en bordure de la Garonne, constitue la Station d'Epuration.

CHAPITRE PREMIER

L'Abattoir proprement dit

L'Abattoir proprement dit est composé d'un vaste bloc de trois bâtiments parallèles de 147 mètres de longueur, d'importance sensiblement égale, placés en regard les uns des autres, séparés par une distance de 5 mètres, et munis chacun d'un étage.

Le premier bâtiment, situé du côté du fleuve, constitue les étables d'attente : au rez-de-chaussée sont les animaux de boucherie, et à l'étage sont les porcs.

Le second, au milieu, constitue les salles d'abatage : au rez-de-chaussée, hall mixte d'abatage, pour la boucherie, et à l'étage les ateliers d'abatage des porcs.

Le troisième bâtiment, enfin, situé du côté de la chaussée de Paludate, constitue, au rez-de-chaussée, les stands de vente et, à l'étage, les frigorifiques.

GÉNÉRALITÉS

Les animaux en provenance du Marché, ainsi que ceux amenés directement, qu'ils arrivent à pied, par chemin de fer ou par voiture, pénètrent dans l'établissement par la voie Nord-Est, en bordure de la Garonne. Ils sont débarqués dans les étables d'attente (après, évidemment, la visite sanitaire) ; ensuite, ils sont abattus dans les salles d'abatage, et les viandes, déposées dans les stands de vente ou stockées dans les frigorifiques, sont enfin livrées par l'intermédiaire du boulevard Sud-Est. Tout le mouvement, au cours de ces diverses manœuvres, se fait dans le même sens, en ligne droite, sans retour en arrière, suivant donc le principe de la « marche en avant ».

Grâce à cette disposition de l'Abattoir en trois groupes

parallèles, chaque boucher dispose d'un emplacement d'abatage à proximité, à la fois, d'un côté, des étables où sont logés ses animaux et, de l'autre côté, des stands dans lesquels il vend sa viande en gros. Si l'on veut, les étables figurent la réserve de matière première — les animaux vivants —, le hall d'abatage figurant l'atelier dans lequel est transformée cette matière première, et la salle de vente étant le magasin facilement accessible à tous. Stands de vente, salles d'abatage et étables, quoique très voisins pour permettre leur surveillance simultanée, sont cependant séparés pour éviter les inconvénients résultant du séjour des viandes abattues dans les locaux où s'effectue le travail, comme de la proximité immédiate des bâtiments où sont logés les animaux (émanation des fumiers, odeurs, insectes...).

De plus, grâce à la disposition des bâtiments en trois sections longitudinales, les locaux de visite et l'inspection présentent un grand développement de façade, favorisant les mouvements d'entrée et de sortie des viandes.

Ajoutons que des rampes, escaliers, monte-charges assurent la liaison de l'étage avec le rez-de-chaussée, tandis que des passerelles font communiquer les étages des trois lignes de bâtiments. Enfin, un matériel de manutention spécial, très étudié, équipe l'ensemble de l'Abattoir, qu'il s'agisse de l'Abattoir proprement dit, comme de ses annexes. L'importance de ce matériel est telle que nous lui avons consacré tout un chapitre.

Le matériel de manutention et d'abatage, qui équipe l'Abattoir de Bordeaux, est le matériel « Birail », fabriqué par la « Manutention rationnelle ». C'est un système de transporteur aérien permettant de résoudre d'une façon élégante et rationnelle tous les problèmes de manutention et d'abatage, dans un Abattoir moderne.

1° Le matériel de manutention

Ce matériel consiste en un réseau de voies aériennes où circulent des chariots transporteurs. Les voies aériennes

« Birail » sont formées d'un chemin de roulement consistant en deux poutrelles jumelées, maintenues en place par des chaises indéformables, en acier moulé, fixées au plafond. Le raccordement des différents épis du chemin de roulement est effectué au moyen d'ecclissages robustes type « chemin de fer ».

Sur ces voies aériennes circulent des chariots entièrement en acier, constitués par deux galets de roulement, où est fixé le crochet qui supporte la charge, et par deux galets guides, en acier cémenté et trempé, roulant dans l'entre-voie des deux poutrelles du chemin de roulement. Ces galets sont munis de roulements à billes à graissage técalémit permettant une aisance de mouvement telle qu'un seul homme peut pousser une rame de demi-bœufs d'un poids de deux tonnes, sur les voies droites de circulation. En outre, les dispositions des chariots et des voies permet un contact constant des deux galets avec le dessus des rails. Les aiguillages, fixes et indéréglables, sont franchis par simple orientation de la charge suspendue, sans aucun choc, d'où absence d'usure ou déformation. Les chariots d'un type unique sont employés : pour le gros bétail, sans aucun accessoire; pour les veaux et moutons, en y accrochant simplement des rallonges munies d'une couronne portant quatre crochets; enfin, pour les porcs, en y accrochant des tinets spéciaux. Chariots, rallonges, tinets sont tarés pour le passage aux bascules aériennes.

2° Le matériel d'abatage (1)

Ce matériel équipe tous les stands d'abatage, qu'il s'agisse du hall d'abatage des animaux de boucherie, de celui des chevaux ou de la section sanitaire. Ce matériel consiste essentiellement dans la barre de levage « Birail », mue par vérin pneumatique et par un treuil à bras, de secours.

La barre de levage « Birail » est formée de parties de

(1) Nous sommes obligés de décrire ici ce matériel, car il fait partie intégrante du système « Birail ».

voies aériennes mobiles, suspendues au moyen de deux chaises doubles fixées aux deux extrémités de la barre. Entre ces deux chaises, se trouvent placés des dispositifs de sécurité empêchant les chariots suspendus à la barre de tomber dans le vide. Il en est de même en ce qui concerne les abouts des voies aériennes, où s'effectue la liaison entre la barre et le réseau. Ces dispositifs, d'un fonctionnement automatique, rendent absolument impossible toute chute des chariots. Enfin, sur la barre de levage, se trouvent deux chaises coulissantes permettant aux usagers d'écarter les jarrets de l'animal à la distance voulue.

La montée et la descente de ces barres de levage sont effectuées par des vérins pneumatiques fonctionnant par air comprimé, et par des treuils à bras de secours, disposés de telle sorte qu'en cas de panne d'air comprimé, ces treuils puissent être immédiatement employés sans aucune intervention de mécanicien.

En effet, quelle que soit la position de la barre de levage, aussitôt que le vérin pneumatique cesse de fonctionner, on continue l'opération en manœuvrant la manivelle du treuil, sans aucune intervention mécanique.

Les vérins pneumatiques sont composés d'un cylindre, dans lequel le piston est mû par l'air comprimé distribué par la Centrale des salles de machines. Ces vérins sont du type à action directe, dits « équilibrés », permettant ainsi un stoppage rigoureux de la charge en un point quelconque de la course du piston, et cela pendant un temps indéterminé.

Les treuils à bras, de secours, sont d'une force de 1.250 kilogrammes, et permettent à un seul homme de lever, sans gros effort, les plus lourdes charges. Ces treuils possèdent deux freins : l'un, centrifuge, agit automatiquement et empêche tout emballement lors de la descente de la charge; l'autre, du type « à bande », dont l'action est contrôlée par la manivelle de levée. Pour le fonctionnement, la manivelle est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, pour

la levée de la charge, un cliquetis retenant automatiquement la charge à n'importe quelle hauteur. Pour la descente, on tourne la manivelle en sens inverse d'un petit angle, en libérant ainsi le tambour et la retenue de descente est contrôlable à volonté, par l'angle plus ou moins grand de rotation inverse appliqué à la manivelle. Un volant supplémentaire permet la montée rapide à vide.

Ce matériel d'abatage est complété par des bras pivotants, pour l'abatage des veaux, munis de treuils pneumatiques et à bras, identiques à ceux de la barre de levage. Le rayon d'action de la potence de ces bras est de 2 mètres environ, permettant de desservir 4 mètres de rateliers de crochets. Un dispositif permet au crochet de suspension de rester toujours à la même hauteur, quelle que soit sa position le long de la potence, tant qu'on n'agit pas sur le treuil.

Enfin, le matériel « Birail » est complété par des « décrocheurs-descendeurs » équipant la marquise des stands de vente pour la livraison rapide, sans manutention, des viandes sur les camions. Ces décrocheurs-descendeurs sont constitués par des barres de levage courtes, munies de treuils à bras : le chariot transporteur supportant la charge, arrivé sur cette partie de la voie aérienne mobile, on manœuvre la manivelle et l'ensemble descend doucement. Outre ces appareils, des bascules aériennes « Birail », branchées sur le rail aérien lui-même, donnent une pesée directe des carcasses. Ces bascules, d'une force de 500 kilogrammes, sont à lecture directe avec dispositif d'impression par perforation sur triple ticket : un ticket pour l'Administration, un pour le vendeur et un pour l'acheteur (1).

Ce matériel « Birail », en plus des avantages généraux propres à tous les systèmes aériens (facilité, rapidité, propreté dans l'abatage des animaux et le transport des viandes...) possède des avantages spéciaux considérables :

(1) Il y a quatre bascules à la sortie des salles d'abatage des porcs, quatre sous la marquise des stands de vente et deux dans la resserre des chevaux.

— Abaissement de la hauteur du réseau aérien. Cet abaissement, de l'ordre de 0 m. 40 environ, assure une grande économie en réduisant la hauteur des plafonds. C'est le seul assurant la fermeture absolue des frigorifiques;

— Les charges se trouvant automatiquement mises sur le réseau lorsque la barre de levage est complètement levée, on évite ainsi tout tâtonnement et tout risque de décrochage;

— Suppression du tinet à double griffe pour le transfert des demi-bœufs;

— Evacuation d'une bête entière;

— Emploi d'un réseau aérien d'une force uniforme et d'un type unique de chariots, quelle que soit la grosseur de l'animal.

Après ces généralités, entreprenons maintenant l'étude systématique des différents locaux composant l'Abattoir proprement dit.

I. — LES ÉTABLES D'ATTENTE

Les étables d'attente de l'Abattoir occupent le premier bâtiment du bloc constituant l'Abattoir proprement dit. Ce bâtiment, situé du côté de la Garonne, mesurant 147 m. × 30 m. (4.395 mètres carrés), abrite, au rez-de-chaussée, les bergeries et les bouveries, et, à l'étage, les porcheries. Sur sa façade Nord-Est, côté Garonne, desservie par la voie d'arrivée des animaux, sont placés deux parcs de visite du type existant au Marché aux bestiaux. Cette même façade est ceinturée par un couloir de circulation formé par une barrière métallique pour canaliser les animaux et éviter toute fuite de leur part. Sur la façade opposée, en regard du hall mixte d'abatage, se trouvent deux groupes de deux bascules plateformes. Enfin, aux deux extrémités du bâtiment, existent deux rampes pour la montée des porcs dans leurs locaux (1). L'ensemble de ces étables peut abriter 400 bœufs, 100 veaux, 1.500 moutons, 1.320 porcs.

(1) Il existe également des monte-charges pour les porcs incapables de se déplacer seuls.

1° Les bouveries

Il y a sept bouveries ayant chacune 26 m. × 9 m. (234 mètres carrés), et quatre plus petites, de 20 m. × 9 m. (180 mètres carrés). Leur disposition intérieure est la même que celle des bouveries du Marché aux bestiaux.

2° Les bergeries

Les bergeries, au nombre de quatre, sont placées alternativement avec les bouveries. Elles mesurent chacune 26 m. × 9 m. (234 mètres carrés). Leur disposition intérieure comprend, autour d'une allée centrale de 1 m. 50 de large, douze parcs métalliques placés symétriquement, avec auges et rateliers. Les portes de ces parcs sont à double développement, fermant ainsi les allées dans un sens ou dans l'autre, et rendant très facile le triage et la circulation des animaux.

3° Les porcheries

Les porcheries occupent, à l'étage, quatre locaux de 500 mètres carrés environ chacun, et dont la disposition intérieure est identique à celle des porcheries du Marché aux bestiaux.

Trois passerelles — une à chaque extrémité et une autre au milieu — font communiquer directement ces locaux avec les ateliers d'abatage des porcs placés à l'étage du deuxième bâtiment.

II. — LES SALLES D'ABATAGE

Les salles d'abatage sont logées dans le bâtiment médian, entre les étables d'attente et les stands de vente. Ce bâtiment, de 147 m. × 20 m. (2.856 mètres carrés), abrite, au rez-de-chaussée, le hall mixte d'abatage, et, à l'étage, les ateliers d'abatage des porcs.

1° Le hall mixte d'abatage

Le hall mixte d'abatage est un immense local de 146 mètres de long sur 20 mètres, muni de portes nom-

Le hall mixte d'abatage.

Vue montrant la disposition des stands d'étourdissement.

Les barres de levage « Birail » sont montrées, ici, abaissées jusqu'à terre.

breuses sur ses deux façades longitudinales (1), et comprenant, d'un côté, une allée de circulation de 7 mètres de large et, de l'autre, les stands d'abatage.

L'ensemble du local est muni d'un important réseau aérien, trois lignes de voies desservent l'allée de circulation (2), tandis que des voies transversales font communiquer directement chaque poste d'abatage avec les stands de vente. Schématiquement, les carcasses empruntent ces lignes transversales, tandis que les trois voies longitudinales de l'allée de circulation sont réservées aux abats, en direction des triperies.

Les stands d'abatage, tous identiques, sont au nombre de quarante, mesurant chacun 10 m. × 3 m. 50. Chaque stand est divisé virtuellement en deux postes d'abatage (soit quatre-vingts postes en tout), et est équipé avec le matériel « Birail ». Chaque stand comporte :

— Deux barres de levage « Birail » pour l'abatage des bœufs;

— Un bras pivotant « Birail » pour la saignée des veaux.

Ce matériel étant déjà étudié, nous n'y reviendrons pas. En outre, nous trouvons dans chaque stand :

— Des bancs métalliques ou « étous », pour l'habillage des moutons et des veaux;

— Une barre à crochets, de 10 mètres de long, pour l'accrochage des veaux, moutons et abats;

— Deux anneaux scellés au sol pour la fixation des bœufs;

— Enfin, un poste de soufflage, par air comprimé, pour le gonflage des veaux et moutons. Cet air comprimé provient de la Centrale des salles des machines, où il est distribué sous deux atmosphères, après filtration et stérilisation, permettant ainsi à l'opération de gonflage, d'ordinaire

(1) Ces portes correspondent, d'un côté, aux étables d'attente et, de l'autre, aux stands de vente.

(2) Ces trois voies comportent une voie de garage et deux voies de circulation, ces deux dernières étant à sens unique opposé, pour la rapidité et la facilité des manutentions.

malpropre, d'être faite dans les meilleures conditions d'hygiène.

L'équipement du hall mixte est complété par des chariots et par des bacs spéciaux, en forte tôle galvanisée, disposés pour être accrochés facilement au réseau aérien, et destinés au transport des abats et issues, réalisant ainsi le transport du « cinquième quartier », par un moyen simple et pratique (1).

De par ce matériel d'abatage vraiment moderne et rationnel, dont nous allons maintenant voir le fonctionnement, le travail, pour les usagers, s'effectue dans les meilleures conditions d'hygiène, de rapidité et de facilité.

Fonctionnement. — Le travail, dans les stands d'abatage, s'effectue en commun, et chaque boucher a un emplacement fixé, virtuellement déterminé. Ces stands servent indifféremment à l'abatage des bœufs, veaux et moutons.

Les animaux pénètrent directement dans les stands par les nombreuses portes de la façade Nord-Est, en regard des étables d'attente, dont quelques mètres à peine les séparent (une porte dessert deux stands).

a) Les bœufs, fixés aux anneaux d'attache, sont abattus au merlin, saignés, dépouillés à terre. A ce moment, la barre de levage est abaissée, munie d'un chariot transporteur à chaque extrémité. Les jarrets de l'animal sont alors fixés aux crochets des chariots et au moyen du vérin pneumatique — la charge est levée à mi-hauteur environ. L'éviscération et la fente sont alors pratiquées aisément. A ce moment, la barre de levage est remontée à fond, vient s'encastrer dans le réseau aérien, et les deux demi-bœufs sont évacués, de chaque côté, sur les voies aériennes. L'ensemble de ces opérations (préparation complète d'un bœuf) dure environ quarante-cinq minutes, démontrant ainsi l'excellence de ce matériel.

---

(1) De plus, des récipients inviolables pour petites saisies sont disposés dans le hall.

b) Les veaux sont saignés, suspendus par le bras pivotant « Birail » qui sert ensuite à les affaler sur les étous, où se fait « l'habillage », dont nous n'avons rien de spécial à dire si ce n'est que le gonflage est opéré très aisément et aseptiquement, par l'air comprimé.

c) Les moutons, enfin, sont « habillés » entièrement sur leurs étous particuliers.

Veaux et moutons, après « l'habillage », sont accrochés aux rateliers de crochets des stands.

A ce moment, ont lieu la visite sanitaire et l'estampillage des viandes, dont nous parlerons plus loin. Puis, les carcasses (demi-bœufs, directement accrochés à leur chariot, veaux et moutons accrochés au moyen des rallonges) gagnent directement leur stand de vente correspondant ou — par l'intermédiaire des monte-charges — les frigorifiques. Tout ce mouvement est effectué au moyen des voies aériennes transversales. Les abats, eux, placés dans les bacs aériens, gagnent les ateliers de vidage et de nettoyage situés sur la façade Nord-Est du hall et, dûment vidés, gagnent directement les triperies en empruntant les voies longitudinales de l'allée de circulation du hall.

Quant aux viandes saisies ou consignées, elles sont dirigées vers la Section sanitaire (toujours par voie aérienne).

Annexe du hall d'abatage : les ateliers de vidage et de nettoyage des abats

Ces ateliers sont situés sur la façade Nord-Est du hall mixte d'abatage, en regard même des étables d'attente, précisément entre les multiples portes donnant accès aux stands d'abatage. Ces ateliers, où l'on débarrasse les viscères digestifs de leurs matières stercorales, sont équipés d'une façon très moderne. Ces ateliers sont en plein air, protégés par une large marquise, et sont équipés d'éviers en béton, abondamment pourvus d'eau, où se fait le nettoyage des viscères.

A côté, un système de transport par le vide assure, d'une

manière parfaite, sans manutentions insalubres, sans souillures, la vidange des réservoirs digestifs. Le principe de ce système est d'utiliser la vigueur énorme d'aspiration produite par l'ouverture d'un orifice sur un réservoir à vide profond poussé à 60 centimètres de mercure environ.

A cet effet, les ateliers de nettoyage sont munis de dix postes de vidange, formés d'égouts reliés, par une canalisation, au réservoir à vide situé au-dessus des cuves de fermentation de la station d'épuration. Les viscères digestifs sont vidés sur les grilles des égouts, et la manœuvre d'une vanne permet d'aspirer dans les trémies les résidus qui s'y seront accumulés et de les transporter jusqu'à la station d'épuration. La dépression est obtenue au moyen de groupes électro-aspirateurs, placés dans la station d'épuration, maintenant automatiquement le vide dans le réservoir et le réseau de canalisation. Ajoutons qu'aux extrémités des canalisations, des réservoirs de chasse d'eau servent à nettoyer l'ensemble du système.

Ce système de transport par le vide des matières stercorales permet de supprimer totalement la manutention désagréable et insalubre de ces déchets et, en outre, présente l'intérêt de les conserver dans leur état naturel, ce qui permet de les admettre, sans inconvénient, dans les fosses à fumier, ou de les utiliser tels quels comme engrais.

2° Les ateliers d'abatage des porcs

L'abatage des porcs se pratique dans quatre ateliers, situés au-dessus du hall mixte et reliés, d'une part, aux porcheries au moyen de passerelles déjà mentionnées et, d'autre part, au moyen de deux passerelles, aux monte-charges desservant les frigorifiques et les stands de vente.

Ces ateliers, identiques quant à leur disposition intérieure, sont d'importance un peu différente : les deux ateliers extrêmes ayant 30 m. × 8 m., tandis que les deux ateliers médiaux ont 25 m. × 8 m.

Chaque atelier possède un matériel d'abatage perfectionné faisant l'admiration de tous les visiteurs et permettant un

travail propre, facile et, surtout, extrêmement rapide, puisque chaque atelier peut abattre près de cent porcs à l'heure avec un personnel minime.

Chaque atelier comporte schématiquement :

— D'une part, dans le fond de la pièce, le matériel d'abatage surélevé, disposé en cascade, composé de la salle d'attente, du piège d'immobilisation, de la dalle de saignée, de la cuve à échaudage, de la machine à épiler, de la table à gratter;

— Et, d'autre part, le restant de la pièce composant le « pendoir », avec ses deux tables et ses bacs de nettoyage des viscères;

— Enfin, à la sortie des ateliers, se trouvent les bascules.

Fonctionnement. — Les porcs, amenés des porcheries par les passerelles, stationnent à l'extrémité de la pièce, où est aménagé le parc d'attente. Les animaux sont ensuite dirigés, un par un, vers le piège d'immobilisation. Celui-ci est un piège basculant du type « Schermer », entièrement métallique, constitué par un couloir à parois légèrement convergentes, et qui peut pivoter autour de son axe longitudinal. Lorsque le porc pénètre dans le piège, il commande l'escamotage du plancher en arrivant au fond, et se trouve de ce fait immobilisé entre les deux parois inclinées, comme dans une sangle, les pieds dans le vide. Un préposé pratique alors l'anesthésie électrique au moyen de la pince « Morphée », consistant en une fourche avec deux électrodes branchées sur courant alternatif 110 volts et maintenues par une poignée-pistolet munie d'un interrupteur. Après avoir mouillé les électrodes, le préposé glisse la fourche de la pince derrière les oreilles de l'animal et pousse l'interrupteur : en dix secondes environ l'animal est complètement anesthésié, ses réflexes sont nuls (1). A ce moment, le piège

(1) Les avantages de cet appareil sont énormes : un seul homme suffit pour abattre la bête et la saigner; l'assoupissement se fait silencieusement, il n'y a plus de cris stridents des animaux. Ceux-ci restent sans mouvement pendant la saignée qui se fait donc de façon très hygiénique et d'une manière parfaite, étant donné que le cœur bat jusqu'au dernier moment; la viande est donc plus blanche et plus nette, la cervelle et la tête restent intactes.

bascule et le porc est éjecté sur la dalle de saignée. Le piège revient dans sa position première en armant automatiquement le plancher, et se trouve de ce fait prêt à recevoir un nouvel animal.

La dalle de saignée consiste en un plan incliné, en béton; en haut de la pente, le porc est saigné par le préposé, le sang est recueilli et, ensuite, l'animal est glissé dans la cuve d'échaudage se trouvant en bas de la pente. Cette cuve (2), d'une contenance de 2.000 litres, alimentée en eau chaude et froide, est munie d'un thermomètre permettant de surveiller la température de l'eau qui doit être aux environs de 70°. Le porc baigne quelques minutes dans cette cuve et, ensuite, est pris automatiquement par la herse de la machine à épiler et à gratter qui se compose essentiellement de deux rouleaux tournant en sens inverse, mus par un moteur électrique. Le porc est projeté par la herse entre les deux rouleaux qui sont munis de couteaux racleurs. Pendant quelques instants, l'animal est roulé sur lui-même, entre les rouleaux racleurs qui le débarrassent de ses soies. Puis, en manœuvrant un levier, le porc est expulsé sur la table de grattage au moyen d'un bras pivotant agissant en synchronisme avec la herse : l'expulsion du porc assure automatiquement la prise en possession, par la machine, d'un nouvel animal, et le cycle recommence.

La table de grattage, faite entièrement de tubes de fer galvanisé, a une surface bombée pour tendre la peau des animaux. Sur cette table, on parachève le travail de grattage en enlevant à la main les quelques soies laissées par la machine à épiler. Puis le porc est glissé à l'extrémité de la table, où un toboggan le fait passer de la position horizontale

(2) Au-dessus de la cuve d'échaudage, se trouve placé un système de dissipation des buées produites, consistant en un réchauffage, sans aucune installation mécanique et simplement par radiation, des abords de la cuve par des cordons de vapeur à haute pression. Ces cordons sont placés dans une hotte vitrée surmontant la cuve et comprenant aussi des aspirateurs statiques : par le réchauffage de l'ambiance, on évite la condensation de la vapeur au-dessus des cuves, et l'évacuation de ces vapeurs est assurée par la différence de densité de l'air ainsi obtenu dans la hotte. Ce dispositif très simple ne nécessite aucune surveillance ou entretien.

à la position verticale, et permet, de ce fait, d'accrocher facilement le porc au chariot aérien, au moyen d'un tinet de forme spéciale.

L'animal, ainsi suspendu, est amené au « pendoir », où s'effectue son « habillage ». Il est lavé à grande eau, flambé au chalumeau à gaz et éviscéré. Les viscères sont nettoyés, lavés sur les tables et dans les bacs.

Et, après la visite sanitaire, le porc est dirigé, par voie aérienne, au moyen de passerelles de communication, soit vers les frigorifiques situés au même étage, soit vers les stands de vente, au moyen des monte-charges. Quant aux viandes saisies, elles sont stockées dans des petits locaux de saisie, au nombre de quatre, situés à côté des monte-charges, en attendant leur expédition vers la Section sanitaire.

Remarques. — Ce matériel d'abatage des porcs, vraiment unique en France, permet, nous l'avons dit, d'abattre une centaine de porcs à l'heure, dans chaque atelier. La cadence d'abatage peut être réduite ou augmentée à volonté, grâce à la combinaison des pignons de la machine à épiler qui permet d'obtenir plusieurs vitesses : petite, moyenne et grande vitesse correspondant environ à 50, 75 et 100 porcs à l'heure.

En outre, il était prévu des récipients individuels de saignée, permettant, lors de la saisie d'un animal, de saisir également son sang. Malheureusement, cela n'a pas été suivi, et actuellement le sang est recueilli dans des bacs communs, d'où impossibilité de surveillance sanitaire.

III. LES STANDS DE VENTE ET LES FRIGORIFIQUES

Stands de vente, au rez-de-chaussée, et frigorifiques, à l'étage, occupent le troisième bâtiment du bloc constituant l'Abattoir, en bordure même du large boulevard Sud-Ouest, parallèle à la chaussée de Paludate. Ce bâtiment mesure 147 m. × 13 m., soit 1.831 mètres carrés de surface. L'ensemble du bâtiment est scindé en trois parties, par deux passages, où se trouvent les monte-charges (quatre monte-charges

par passage, soit huit en tout). Chaque monte-charge, mû par un moteur électrique de 12 CV, se compose d'une benne métallique de 1 m. 50 × 2 m. 50 × 4 m., pouvant supporter une charge de 2.000 kilogrammes. Le rail aérien des cabines des monte-charges est relié au réseau fixe du bâtiment par une pièce mobile dont un dispositif de sécurité empêche toute chute des viandes dans le vide.

1° Les stands de vente

Les stands de vente, au rez-de-chaussée, occupent cinq locaux : un à chaque extrémité, mesurant 30 m. × 12 m., et un au milieu, de 44 m. × 12 m., flanqué par deux petits locaux de 8 m. × 12 m. Ces locaux sont munis de nombreuses portes, tant sur leur façade Nord-Est, en regard du hall mixte d'abatage, que sur leur façade Sud-Ouest, qui est munie sur toute sa longueur (147 mètres) d'un immense auvent couvrant un trottoir de circulation de 5 mètres de large, donnant directement sur le boulevard intérieur. Dans les deux passages principaux, où l'on peut faire sortir les viandes sans les faire passer dans les stands de vente, se trouvent les bascules aériennes et les monte-charges.

Dans ces locaux, où chaque boucher dispose d'un emplacement fixe, virtuellement délimité, se trouvent les stands de vente qui, formant travées dont chacune est en communication directe avec le poste d'abatage correspondant, par les lignes aériennes transversales, sont au nombre de soixante et groupés par deux, une barre mobile, à crochets, permettant de leur donner des capacités variables. Chaque stand dispose de deux files de crochets pour les carcasses des petits animaux ou les pièces détachées, et de deux voies aériennes pour les grands animaux séparés par moitié ou par quartier. L'ensemble de ces voies forme une longueur de 500 mètres, et le développement des barres de crochets forme une longueur de 670 m., représentant 2.600 crochets.

Tous les locaux de vente sont refroidis à une température de plus 12°, et cela malgré l'ouverture pour ainsi dire

constante des nombreuses portes, à cause du trafic incessant des carcasses. A cet effet, sont disposés un certain nombre d'appareils aéro-réfrigérants composés de moto-ventilateurs aspirant et refoulant l'air à refroidir sur des surfaces d'échange spéciales, à l'intérieur desquelles circule la saumure de refroidissement (1).

En outre, les murs, plafonds, sols, portes sont isolés, par une épaisseur de 10 centimètres de liège expansé pur, et les baies ou fenêtres sont munies de vitres doubles.

Fonctionnement. — Les viandes, en provenance des stands d'abatage, entrent directement dans leur stand de vente correspondant. Là, elles sont stockées, soit sur les crochets, soit sur les voies aériennes, en attendant leur achat par le boucher détaillant. Une fois vendues, elles sont sorties des stands, circulent sous le large auvent, sont pesées aux bascules, et sont enfin livrées sur les camions, au moyen des « décrocheurs-descendeurs », ou bien sont amenées, par les monte-charges, aux frigorifiques.

Remarques. — Le fonctionnement général que nous venons de décrire n'est pas tout à fait ce qu'il est actuellement. Maintenant, en effet, la taxe d'abatage étant basée sur le kilogramme de viande nette et non plus à la tête, comme autrefois, les viandes doivent obligatoirement passer par les bascules après leur sortie du hall d'abatage et avant d'entrer dans les stands de vente. D'où, actuellement, après un détour, les viandes passent par les deux passages principaux, où sont situées les bascules, et reviennent ensuite dans leurs stands.

2° Les frigorifiques

Les frigorifiques, essentiels à un Abattoir moderne, occupent, au-dessus des stands de vente, quatre locaux réfrigérés à une température strictement comprise entre + 2° et + 4°. Deux de ces locaux, nus à chaque extrémité, mesurent chacun 32 m. × 12 m., et deux locaux médiaux,

(1) Voir : la Centrale du froid, p. 59.

29 m. × 12 m. L'ensemble des huit monte-charges et des passerelles de communication, faisant communiquer ces frigorifiques avec, d'une part, les stands de vente et, d'autre part, les ateliers d'abatage de porcs, assurent à ces locaux une position excellente pour le trafic rapide des viandes.

Ces salles réfrigérées, entièrement closes (leur seule ouverture est leur porte d'entrée) sont munies, chacune, d'une antichambre refroidie à + 8° pour ménager les transitions entre les températures extérieure et intérieure. L'isolement thermique des frigorifiques est assuré par le liège expansé pur, dont l'épaisseur, sur les murs extérieurs, atteint 12 centimètres. Sur le sol, cette épaisseur est de 10 centimètres, protégée par une forme horizontale en gros béton recouvert d'une chape en ciment. Quant au plafond, il est isolé par 12 centimètres de liège supportant l'enduit d'étanchéité. Cette disposition assure la continuité complète de l'isolation, celle-ci n'étant interrompue qu'au passage des poteaux de soutien.

L'aménagement intérieur de ces salles se compose de barres à crochets et de voies aériennes où sont accrochées les viandes.

Quant au froid, il est produit par circulation forcée d'air au moyen d'un frigorifère consistant en des moto-ventilateurs aspirant et refoulant l'air sur un grand serpentin métallique où circule la saumure de refroidissement. Le dégivrage de ces appareils est fait par ruissellement d'eau chaude sur les tubes du frigorifère. Ajoutons, enfin, que, pour éviter toute déperdition de chaleur (la frigorie revient très cher), les heures d'ouverture des salles froides sont fixées, en principe, à une demi-heure d'ouverture avant la mise en vente, et à une demi-heure après la fin de la vente.

Après leur mise dans les frigorifiques, les viandes sont ensuite enlevées au fur et à mesure des besoins, en tenant compte du fait que leur bonne conservation leur impose un séjour dans les salles froides ne pouvant excéder, en pratique, sept à huit jours.

CHAPITRE II

Les Annexes

Les annexes de l'Abattoir occupent deux bâtiments parallèles, séparés par une rue de 10 mètres de largeur, et orientés perpendiculairement au bloc composant l'Abattoir proprement dit :

1° Le premier, séparé du bloc par une rue de 5 mètres de large, mesure 82 m. × 14 m. et comprend : au Nord-Est, du côté de la Garonne, les salles des dépôts; au milieu, les triperies, et au Sud-Est, les salles des machines.

2° Le second, formant la limite de l'établissement, parallèlement à la passerelle du chemin de fer, dont il est séparé par une voie publique de 30 mètres de large, mesure 100 m. × 14 m., et se retourne à angle droit, le long du fleuve. Il se compose : de l'Abattoir hippophagique, de l'Abattoir des agneaux, d'un atelier de réparation et d'entretien, d'un poste de transformation et d'une station de pompage et de filtration des eaux.

Des voies aériennes couvertes font communiquer ces deux bâtiments des annexes avec l'Abattoir lui-même.

Enfin, en dehors de ces deux bâtiments principaux, se trouve isolée, en bordure de la Garonne, la station d'épuration.

1° Les salles de dépôts

Ces salles, où sont stockés les différents sous-produits en provenance de l'Abattoir, sont au nombre de dix, de capacité variable, et comprennant : six salles pour les boyaux, une salle pour les os et les cornes, une autre pour les suifs et le sang et, enfin, cinq pour les peaux. Leur disposition intérieure : tables et crochets n'offrent rien de spécial.

Tous ces sous-produits doivent être enlevés tous les jours, à l'état frais; aucun dispositif de traitement n'est prévu dans ces locaux, afin de ne pas nuire à l'exploitation des usines traitant ces sous-produits, qui existent depuis longtemps à Bordeaux et dans sa banlieue.

2° Les triperies

Les triperies constituent pour l'Abattoir de Bordeaux le seul point vraiment critiquable. Dans cet Abattoir, en effet, par ailleurs si moderne et si rationnel, on a adopté la conception de la triperie en loges séparées, rappelant les « échaudoirs » d'antan, plutôt que la conception moderne de la triperie commune, et cela contrairement aux demandes réitérées, voire même à l'opposition du Service Vétérinaire Sanitaire. Tout au plus, a-t-il été possible d'obtenir que les portes fermant les ateliers soient à claire voie, sous forme de grilles métalliques, ce qui permet, même lorsque les ateliers sont fermés, d'avoir droit de regard dans leur intérieur. En outre, l'aménagement intérieur de chaque loge, très moderne, compense dans une certaine mesure les inconvénients majeurs d'une telle conception : difficulté de lavage, manque d'hygiène, surveillance sanitaire illusoire, etc.

Ces loges de tripiers sont au nombre de seize (ayant chacune 5 m. × 4 m.) et sont disposées le long des passages. Chaque loge possède, de l'autre côté du passage, une salle annexe aménagée en resserre tempérée où sont stockés les abats.

L'aménagement de chaque loge comprend :

1° Une cuve d'échaudage de 800 litres, avec rebord formant tablette pour le travail de grattage, alimentée en eau froide et chaude;

2° Une cuve de cuisson de 300 litres, à double enveloppe, dans laquelle circule la vapeur à 4 kilogrammes. Cette cuve possède un système de dissipation des buées analogue à celui de la cuve d'échaudage des porcs;

3° Un cours de barre, à crochets, de 3 m. 50 de long;

4° Une table en béton armé.

5° Trois cuves en ciment armé.

Quant aux resserres, équipées avec des tables et des barres à crochets, elles sont rafraîchies par des tubes à circulation de saumure placés au plafond. Chaque resserre est fermée par une porte isolée avec façade en zinc.

A côté de ces loges séparées existe une triperie commune à la disposition des bouchers désirant traiter eux-mêmes leurs abats. Son équipement comporte : quatre cuves d'échaudage, quatre cuves de cuisson, quatre cuves de nettoyage en ciment armé, des barres à crochets et diverses machines à épiler les têtes et les pieds, à gratter les abats, à fendre les têtes.

Les triperies sont équipées de postes « décanteurs-séparateurs » afin de débarrasser les eaux usées des matières et des graisses avant leur introduction dans le réseau d'évacuation. Ces postes sont composés d'une première cuve en ciment, dans laquelle se déversent les eaux des triperies. Cette cuve sert de décanteur pour les matières, et de premier séparateur des graisses. Les matières sont éliminées par le vide, de la même façon que pour les postes de vidange des ateliers de nettoyage des abats. Dans la deuxième cuve, communiquant avec la première par une série d'orifices situés légèrement au-dessous de la surface du liquide, se fait l'élimination complète des graisses, au moyen d'une vanne qui entraîne, par aspiration, les matières décantées.

La durée de décantation est de une heure environ.

3° Les salles des machines

Les salles des machines ont été complètement séparées du reste du bâtiment pour éviter toute transmission des vibrations. Nous trouvons :

α. Au rez-de-chaussée : les machines frigorifiques, l'installation d'air comprimé et le tableau général électrique commandant tout l'établissement. L'ensemble est desservi

par un pont roulant de 5 tonnes et de 8 mètres de portée pour le montage ou démontage de ces installations. Enfin, dans une autre pièce, se trouve la chaufferie;

β. A l'étage : le condensateur à ruissellement du frigorifique, l'atelier de réparation, la centrale d'eau chaude.

Ces machines, dont l'importance est considérable, alimentent l'Abattoir en air comprimé, en froid, en vapeur et en eau chaude.

a) *La Centrale d'air comprimé.* — Cette Centrale alimente en air comprimé tous les vérins pneumatiques et les postes de gonflage des stands d'abatage. Elle se compose de deux groupes d'électro-compresseurs bi-cylindriques d'une puissance de 25 CV. Chaque compresseur est directement entraîné par le moteur électrique, au moyen d'un accouplement semi-élastique. Ces moteurs sont munis d'appareillages automatiques de démarrage et d'arrêt. Les compresseurs débitent dans deux réservoirs branchés en parallèle, d'une capacité de 4 mètres cubes, construits pour une pression de 6 à 8 kilogrammes par centimètre carré. Sur le branchement principal de sortie d'air de ces deux réservoirs se trouve placé un épurateur-séparateur d'air permettant un débit d'air libre minute de 14 centimètres cubes et donnant un air parfaitement sec, filtré, exempt de toute trace d'huile (à peu près stérile bactériologiquement, d'autant plus que les prises d'air des compresseurs se trouvent placées sur les toits, loin des poussières). Cet air comprimé possède donc les qualités requises pour assurer au soufflage des viandes toute l'hygiène nécessaire.

A la sortie de l'épurateur, se trouve une nourrice d'où partent :

α. Deux canalisations à 7 kilogrammes de pression, alimentant les vérins pneumatiques;

β. Une canalisation allant à un détendeur réduisant la pression à 2 kilogrammes, pour l'alimentation des postes de soufflage.

b) *La Centrale du froid.* - La production du froid, dont l'importance est capitale dans un Abattoir moderne, a été étudiée de façon à obtenir une installation robuste, assurant une grande sécurité de marche et un volant de froid considérable. A cet effet, on a adopté l'installation d'un système à circulation de saumure utilisant l'ammoniaque comme fluide frigorigène. Ce système est le seul à fournir un volant de froid suffisant, permettant d'éviter les à-coups thermiques préjudiciables à la bonne conservation des viandes.

Fonctionnement. — L'installation comprend d'abord trois électro-compresseurs d'ammoniaque (le troisième en secours) du type breveté « Bernat ». Les vapeurs d'ammoniaque, refoulées par ces compresseurs, sont ensuite condensées dans le condensateur à ruissellement situé à l'étage, formé entièrement d'un tube d'acier spirale étiré, sans soudure, placé sur un bac en béton. Sur ce tube ruisselle l'eau fraîche qui, reprise par des canalisations, est ensuite remise en circulation. Les vapeurs d'ammoniaques, condensées dans cet appareil, sont enfin détendues par l'intermédiaire d'un régleur automatique, dans un système de serpentins évaporateurs, en tube d'acier, disposés dans le bac à saumure. Celui-ci, construit en tôle d'acier de forte épaisseur, isolé thermiquement par dix centimètres de liège expansé, est muni d'un compartimentage intérieur contenant les évaporateurs ci-dessus et d'une hélice d'agitation assurant une bonne circulation de saumure. Les vapeurs d'ammoniaque, en se détendant dans les évaporateurs, assurent le refroidissement de la saumure.

Le refroidissement des divers locaux s'effectue par la circulation de cette saumure refroidie. A cet effet, deux groupes de moto-pompes aspirent la saumure du bac et l'envoient dans les différents locaux (frigorifiques, stands de vente, triperies, etc.), au moyen de canalisations entièrement isolées.

Nous avons déjà vu, en leur place, les différentes manières dont on utilisait cette saumure pour la production

de l'air froid (frigorifères, appareils aéro-réfrigérants...).

c) *La Centrale de vapeur et d'eau chaude.* — Cette Centrale fournit à l'établissement :

— La vapeur à haute pression pour le chauffage des cuves de cuisson des triperies, ainsi que pour la dissipation des buées produites par ces cuves et par la cuve d'échaudage des porcs;

— La vapeur à basse pression, pour le chauffage des douches et vestiaires;

— La circulation d'eau à 95° pour les divers usages industriels;

— La circulation d'eau à 45° pour les lavabos, etc.

La chaufferie est constituée par trois générateurs multitubulaires à circulation intensive, dont chacun est capable de vaporiser 18 kilogrammes de vapeur à l'heure, par mètre carré de surface de chauffe. Ces chaudières sont alimentées au mazout, afin d'éviter toutes les poussières dues aux manipulations du charbon ou du coke. Chaque générateur comporte trois brûleurs de mazout, dont l'alimentation est assurée, par gravité, au moyen d'un réservoir situé à l'étage, alimenté lui-même par une pompe électrique aspirant dans des citernes à combustible. Chaque chaudière peut fournir, à l'heure, 2.736 kilogrammes de vapeur.

A l'étage de la chaufferie se trouve la réserve d'eau chaude, constituée par quatre réservoirs de 7.000 litres chacun, entièrement calorifugés. Ces réservoirs assurent une production de : 21.000 litres d'eau à 95°, par heure.

4° L'Abattoir hippophagique

L'Abattoir hippophagique, situé dans le second bâtiment des annexes, comporte les écuries, le hall d'abatage et la resserre tempérée.

a) *Les écuries.* — Les écuries, au nombre de trois, ont chacune 14 m. × 9 m. Leur aménagement comporte dix-huit stalles placées symétriquement autour d'une allée centrale

et munies de rateliers, mangeoires. Ces locaux peuvent abriter cinquante-quatre chevaux.

b) *Le hall d'abatage.* — Le hall d'abatage des chevaux, établi suivant les mêmes principes que celui de la boucherie, mesure 15 m. × 14 m. et possède huit postes d'abatage, muni chacun de la barre de levage « Birail ».

Le fonctionnement de ces postes d'abatage étant identique à celui des stands d'abatage des bovins, nous n'insisterons pas.

Les carcasses et les abats, une fois la visite sanitaire passée, sont amenés, par voie aérienne, dans la resserre tempérée contiguë au hall d'abatage.

c) *La resserre tempérée.* — Cette resserre, de 14 m. × 10, est équipée de barres à crochets et de voies aériennes où sont stockés carcasses et abats en attendant leur vente. Une bascule aérienne, du même type que celles des stands de vente, complète l'équipement. Le local est rafraîchi à + 12°, au moyen des mêmes appareils aéro-réfrigérants que dans les stands de vente.

La resserre est reliée, par une voie aérienne couverte, avec le reste de l'Abattoir.

5° L'Abattoir des agneaux

Cet Abattoir comprend quatre bergeries de 4 m. × 5 m. chacune, équipées de parcs métalliques et de quatre salles d'abatage contiguës, de 4 m. × 7 m. chacune, équipées d'étous, de postes de gonflage à air comprimé et de barres à crochets. Une resserre tempérée, à + 12°, de 14 m. × 8 m., complète le tout.

6° Poste de transformation. — Atelier de réparation

Le poste de transformation comporte trois transformateurs de 350 kilowatts chacun. Quant à l'atelier de réparation et d'entretien, il comporte un magasin de matériaux et de pièces de rechange, un outillage mécanique varié, ainsi que des bureaux pour le chef d'entretien et les contremaîtres.

7° La Station d'épuration

La Station d'épuration est un bâtiment de 50 m. × 5 m. situé en bordure de la Garonne, en face des étables d'attente de l'Abattoir, et séparé entièrement du reste des bâtiments.

Cette station ne fonctionne pas actuellement, car au moment de l'inauguration de l'Abattoir, en 1938, les travaux n'étaient pas entièrement terminés et, depuis, la guerre et l'occupation ont empêché la réalisation complète des plans prévus comportant :

a) Au rez-de-chaussée de la station, les cellules de fermentation où devaient être mis, en vue de leur épuration, les fumiers et les matières stercorales provenant des viscères digestifs;

b) A l'étage, un système d'épuration biologique des eaux, basé sur le principe des « boues activées », et comprenant un décanteur primaire et une cellule d'émulsion.

Provisoirement, en attendant la complète réalisation de ces plans, les fumiers et les déchets digestifs sont mis à fermenter dans les fosses à fumier de l'établissement, d'où on les enlève, après quinze jours de fermentation. Quant aux eaux résiduaires, elles sont reçues dans les égouts et, par l'intermédiaire de deux stations de pompage munies d'électro-pompes à fonctionnement automatique, elles sont directement envoyées à la Garonne. Le débit du fleuve, plus de cinquante fois supérieur au débit des eaux usées, compense, dans une certaine mesure, l'absence d'épuration.

CINQUIÈME PARTIE

LES SERVICES CENTRAUX

Les Services Centraux, placés entre le Marché aux bestiaux et l'Abattoir, les séparant tout en servant de trait d'union entre eux, sont des services communs à ces deux parties, tant aux points de vue sanitaire et commercial qu'administratif.

Ces services, s'étendant sur une superficie de 5.606 mètres carrés, comprennent trois sections :

a) *Au Nord-Ouest :* du côté de la Garonne, se trouve *la Section Sanitaire,* entièrement séparée des deux autres sections;

b) *Au milieu : la Section commerciale;*

c) Et, enfin, en bordure même de l'entrée principale de l'établissement, sur la chaussée de Paludate, *la Section administrative.*

Nous allons étudier ces trois Sections et, ensuite, nous donnerons quelques détails, pour finir, sur l'organisation générale de l'établissement.

I. — LA SECTION SANITAIRE

La Section sanitaire est un bâtiment muni d'un étage de 50 mètres de long sur 25 mètres de large, entièrement isolé par des barrières métalliques du reste de l'établissement. Sa façade Nord-Est, en bordure de la voie intérieure d'arrivée des animaux, est munie d'un quai pour le débarquement du bétail.

Cette section, dans laquelle le personnel sanitaire s'occupe de tout ce qui a trait aux animaux malades et aux viandes saisies, est un véritable Abattoir en miniature qui comporte :

a) Au rez-de-chaussée : les lazarets, une salle d'abatage, une salle de stérilisation, une salle d'autopsie, une resserre froide, une salle de destruction des viandes et, enfin, une salle aménagée en vestiaire, atelier, etc;

b) A l'étage : une salle de collection, une étable pour génisses et un laboratoire pour la préparation du vaccin jennérien.

Avant de passer à l'étude systématique de ces différents locaux, voyons d'abord le fonctionnement général de cette Section.

α. Les animaux reconnus malades à leur arrivée, après la visite sanitaire, tant dans les parcs de visite du Marché aux bestiaux que dans ceux de l'Abattoir proprement dit, sont dirigés et isolés dans les lazarets de la Section sanitaire, où le personnel sanitaire pourra les surveiller et, le cas échéant, les faire abattre. Cet abatage se pratique dans la salle d'abatage contiguë qui sert également pour les animaux à abattre d'urgence ou pour ceux qui sont envoyés à l'Abattoir sous laisser-passer;

β. Les viandes saisies dans les différentes salles d'abatage de l'Abattoir gagnent, par voie aérienne, le resserre froide de la section sanitaire, où elles sont entreposées le temps nécessaire pour permettre leur reconnaissance par leur propriétaire, et toute expertise en cas de contestation.

Ensuite, ces viandes saisies sont détruites et transformé en poudre servant d'engrais, dans la salle de destruction. Quant à celles qui peuvent, légalement, être assainies, elles sont stérilisées dans les autoclaves de la salle de stérilisation.

Ajoutons, enfin, qu'un laboratoire ultra-moderne est aménagé depuis peu dans une salle de la Section administrative. Ce laboratoire sert à toute analyse bactériologique ou histologique, en vue de l'Inspection des viandes.

1° Les lazarets

Les lazarets de la Section sanitaire se composent d'une bouverie de 16 m. × 8 m.; d'une bergerie, de 14 m. × 6 m., et d'une porcherie, de 12 m. × 6 m. L'ensemble est aménagé suivant les mêmes dispositions que les étables de stabulation du Marché aux bestiaux ou de l'Abattoir.

2° Hall d'abatage. — Salle d'autopsie

Le hall d'abatage, de 9 m. × 8 m., possède deux postes d'abatage munis chacun d'une barre de levage et d'un bras pivotant « Birail ».

Quant à la salle d'autopsie, pièce de 5 m. × 4 m., elle possède une barre de levage.

3° La salle de stérilisation

Cette salle comporte deux autoclaves en tôle d'acier, d'une hauteur de 1 m. 80, d'une contenance d'environ 500 litres chacun et munis d'une double enveloppe intérieure. Les viandes à stériliser sont placées, dans des paniers en tôle perforée, à l'intérieur de l'autoclave. A ce moment, la porte de celui-ci est hermétiquement fermée, et on admet le chauffage dans la double enveloppe intérieure. L'eau se trouvant en bas de l'appareil est chauffée, et la vapeur se formant à l'intérieur porte la température à 80°, celle-ci étant stabilisée par un thermostat de régulation.

La durée de l'opération est de une heure et demie à deux heures.

4° La salle de destruction et de dénaturation (1)

Cette salle mesure 15 m. × 11 m. et comporte le matériel suivant :

— Deux chaudières verticales, alimentées par quatre brûleurs à mazout;

---

(1) Ce service ne sert plus actuellement. Les viandes saisies sont directement envoyées à l'équarissage. Mais, étant donné qu'il a fonctionné pendant plusieurs années d'une façon impeccable, et que seules des raisons économiques l'ont supprimé, nous allons tout de même le décrire en détail.

— Deux cuiseurs-dessiccateurs en tôle d'acier, à double enveloppe, pour le chauffage à la vapeur, et possédant un intérieur rotatif recevant les viandes à détruire;

— Une pompe à vide;

— Deux récepteurs-séparateurs, placés en contre-bas, à corps cylindrique vertical, en tôle d'acier;

— Une cuve pour la clarification des graisses avec jeu de robinetterie placé à différents étages;

— Enfin, dans une petite pièce annexe, le broyeur pulvérisateur tournant à 3.000 tours-minute, mû par moteur électrique.

Fonctionnement. — Les appareils cuiseurs-dessiccateurs étant en position de travail, c'est-à-dire avec les couvercles enlevés, on procède au chargement des viandes (1.500 kilogrammes environ). Puis, après fermeture des portes-paniers rotatifs et des couvercles extérieurs, on ouvre la vanne d'admission de vapeur et le travail de cuisson et de stérilisation se fait sous une pression de 4 kilogrammes (soit 140°). Tous les quarts d'heure environ, on met en mouvement de rotation le panier intérieur, pour le déplacement des matières. Sous l'action de la vapeur sous pression, la graisse provenant des viandes s'écoule, entraînée par l'eau de constitution de ces viandes et par l'eau de condensation de la vapeur. Ces graisses et bouillon passent alors automatiquement dans les récepteurs-séparateurs.

Au terme de la cuisson (trois à quatre heures), on ferme la vapeur du corps intérieur et on l'envoie dans la double enveloppe, on ferme également les vannes de liaisons avec les récepteurs-séparateurs, on met en mouvement le panier rotatif intérieur et, enfin, on fait fonctionner la pompe à vide. La dessiccation des matières s'opère alors en trois heures environ. A la fin, on bascule l'appareil de 180°, et on en extrait les matières desséchées, granulées qui sont ensuite passées au broyeur. Finalement, on obtient une poudre homogène qui, vendue (autrefois) par l'Administration, servait à fabriquer un engrais très riche.

Quant aux graisses et au bouillon, ils sont séparés dans les récepteurs séparateurs, les bouillons vont à l'égout et les graisses vont se clarifier dans la cuve spéciale d'où elles servent ensuite à divers usages industriels.

II. — LA SECTION COMMERCIALE

La Section commerciale est un bâtiment majestueux et élégant, de 50 mètres de long sur 25 mètres de large, muni de deux étages, et dont la façade Sud-Est, en regard de l'entrée principale de l'établissement sur la chaussée de Paludate, donne sur une vaste cour d'honneur. Surmontant son toit-terrasse, une tourelle en béton domine tout l'établissement et offre au visiteur une vue splendide sur le port de Bordeaux.

Cette Section est en quelque sorte la Bourse du commerce des bestiaux, des viandes et de leurs sous-produits. Elle est entièrement réservée aux usagers. Au rez-de-chaussée, nous avons, séparés par le hall d'entrée, d'un côté, un restaurant avec bar et, de l'autre, une grande salle de réunion avec appareil de projection, une banque, un poste de police, un bureau des P. T. T.

Au premier et au second étage, nous trouvons une trentaine de bureaux, munis de tout le confort, réservés et loués aux usagers. Au premier étage, nous avons également le bureau du Vétérinaire-Directeur de l'établissement.

III. — LA SECTION ADMINISTRATIVE

Cette Section est composée de deux pavillons flanquant l'entrée principale de l'établissement, en bordure de la chaussée de Paludate. Ces pavillons abritent, au rez-de-chaussée, les divers bureaux d'administration (sanitaires et administratifs) communs à l'Abattoir et au Marché aux bestiaux, un central téléphonique et, enfin, un laboratoire moderne destiné aux recherches bactériologiques, histologiques... afférentes à l'Inspection des Viandes.

A l'étage de ces pavillons se trouvent les appartements des deux Vétérinaires-Inspecteurs de l'établissement.

IV. — ORGANISATION GÉNÉRALE

Au terme d'une étude systématique des différents bâtiments et locaux composant l'ensemble de l'Abattoir de Bordeaux, étude qui nous a permis en même temps de voir ses dispositions et son fonctionnement, voyons maintenant quelques détails sur son organisation.

1° Les usagers

L'établissement tout entier est mis à la disposition des divers usagers qui peuvent y assurer, avec l'aide de leur personnel, toutes les opérations afférentes à leur commerce ou à leur industrie, sous la surveillance du personnel administratif et sanitaire, moyennant paiement des taxes.

Ces usagers sont les commissionnaires en bestiaux, les éleveurs, propriétaires... qui viennent vendre au Marché; les bouchers et les charcutiers en gros, ou chevillards, qui achètent les animaux au Marché, les font abattre et les vendent, dans les stands de vente, aux bouchers et charcutiers détaillants; les patrons tripiers qui occupent les triperies. Tous ces usagers sont soumis au Règlement de l'Abattoir, dont nous ne pouvons ici donner un résumé, même succinct, et qui contient tout ce qui a trait au bon fonctionnement des différents services (heures d'abatage, de mise en vente, etc...).

2° Le personnel administratif

Ce personnel relève directement de l'administration municipale. A sa tête se trouve le Vétérinaire-Directeur de l'établissement, ayant sous ses ordres :

a) Le personnel sanitaire : deux Vétérinaires-Inspecteurs et leurs préposés;

b) Le personnel administratif : chef de bureau, chef de comptabilité et leurs commis;

c) Le personnel d'entretien : chef d'entretien, deux contremaîtres et les ouvriers des divers métiers;

d) Le personnel de nettoiement : un chef de section, trois chefs d'équipes et des balayeurs;

e) Le personnel de surveillance : surveillants des portes d'entrée, des stands de vente, etc.

Les diverses bascules équipant tout l'établissement dépendent du Poids Public Municipal.

3° Les taxes

Les taxes et redevances que paient les usagers à l'administration sont multiples. Aussi bien n'entrerons-nous pas dans le détail, et nous contenterons-nous de citer les principales :

— Pour le Marché aux bestiaux, les usagers paient une redevance à la tête, pour usages divers;

— Pour l'Abattoir, les diverses taxes sont :

a) La redevance d'abatage (comprenant la taxe locale d'abatage, 1 franc par kilogramme de viande nette), encaissée par les Contributions Indirectes, et la redevance pour usages divers, encaissée par le Receveur de l'Abattoir (1 fr. 25 par kilogramme net);

b) La redevance sur les viandes foraines, comprenant : la taxe locale de visite (1 franc par kilogramme net) et la redevance pour usages divers (0 fr. 90 par kilogramme net).

En outre, existent des taxes de triperies pour les abatages d'urgence, pour certificat d'exportation, de désinfection, etc.

4° L'inspection sanitaire

L'inspection sanitaire est assurée par les deux Vétérinaires-Inspecteurs ayant sous leurs ordres et responsabilité six préposés sanitaires et un certain nombre d'employés chargés des saisies.

Cette inspection a lieu :

— Sur les animaux, à leur arrivée dans l'établissement, tant au Marché aux bestiaux qu'à l'Abattoir;

— Pendant les jours de marché, sur les lieux du Marché lui-même;

— Enfin, sur les viandes, dans les diverses salles d'abatage, les stands de vente et les frigorifiques.

Nous n'avons pas l'intention ici de décrire en détail cette inspection sanitaire, cela nous sortirait du cadre de notre sujet, disons simplement que cette inspection est véritablement rendue efficace, tant par la disposition des divers locaux (parcs de visite, salles d'abatage communes, etc.) que par l'équipement du personnel (section sanitaire avec ses lazarets, ses salles d'autopsie, de stérilisation; laboratoire ultra-moderne de recherches...).

5° Les viandes foraines

Les viandes foraines n'ont pas, à l'Abattoir de Bordeaux, d'emplacement spécial pour leur inspection. Celle-ci se fait dans les stands de vente. Ces viandes sont déchargées dans les stands de vente, par leur façade située en regard du hall mixte d'abatage. Après inspection, ces viandes ressortent par la façade principale.

CONCLUSIONS

L'Abattoir de Bordeaux n'a pas les proportions grandioses, gigantesques de certains abattoirs modernes. Il s'en dégage, par contre, une unité, une simplicité, une élégance plus caractéristiques — selon nous — de l'esprit français.

Tel qu'il est, il réalise une excellente synthèse de tous les perfectionnements acquis par la technique moderne en vue d'une préparation hygiénique et rapide de la viande. Sa situation, en bordure du fleuve et à côté de la principale gare de Bordeaux, est privilégiée. Il est à la fois en dehors de la ville et à proximité immédiate de celle-ci. Sa construction en béton armé réalise solidité, hygiène, combinées heureusement à une élégance remarquable. Son plan d'ensemble, où les deux parties principales : marché aux bestiaux et abattoir, s'équilibrent de part et d'autre de leurs services communs, est rationnel et assure une surveillance administrative et sanitaire parfaite. Son économie, basée sur la « marche en avant », qu'il s'agisse du Marché aux Bestiaux, où quais de débarquement, locaux de stabulation et hall de vente sont rapprochés, quoique distincts, comme de l'Abattoir proprement dit avec ses trois sections longitudinales et parallèles, assure une rapidité de manœuvre exceptionnelle sans retour en arrière des animaux comme des viandes. Son outillage perfectionné (matériel Birail), ses aménagements intérieurs (parcs de visite, étables d'attente, salles d'abatage communes), dont certains sont uniques en France (abatage des porcs, transport par dépression des déchets), ses dispositions générales et spéciales (propreté,

aération, réfrigération) assurent aux usagers un travail facilité à l'extrême et une préparation de la viande dans les conditions les plus parfaites d'hygiène. Si nous ajoutons à cela une surveillance sanitaire exemplaire, rendue efficace par la disposition des salles d'abatage et par une section sanitaire bien outillée, nous pouvons dire que tous ces avantages compensent largement la disposition des triperies, seule tare dans un ensemble si rationnel.

Et, pour finir, émettons le vœu que dans toutes les villes françaises, à la place de ces vieux abattoirs constituant un danger permanent à tous points de vue, soient aménagés des établissements modernes, tel celui de Bordeaux.

Vu :
Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire, Rapporteur,
Ch. LOMBARD.

Vu :
Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,
P. PONS.

Vu :
Le Président de la thèse,
ANDRIEU.

Vu :
Le Doyen,
CALVET.

Vu et permis d'imprimer,
Toulouse, le 16 décembre 1948.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Introduction 7

Première partie. — **Historique** 9

Deuxième partie. — **La configuration générale** 15

I. — La situation 15

II. — Le plan d'ensemble 19

III. — Les dispositions générales 19

IV. — La construction 21

Troisième partie. — **Le Marché aux bestiaux** 25

I. — Les quais de débarquement 25

II. — Les locaux de stabulation 26

III. — Le hall d'exposition et de vente 31

Quatrième partie. — **L'Abattoir** 35

Chapitre premier. — L'Abattoir proprement dit 36

Généralités 36

I. — Les étables d'attente (bergeries, bouveries, porcheries) 41

II. — Les salles d'abatage (hall mixte d'abatage, ateliers d'abatage des porcs) 42

III. — Les stands de vente et frigorifiques 51

Chapitre II. — Les annexes 55

1° Les salles des dépôts 55

2° Les triperies 56

3° Les salles des machines 57

4° L'Abattoir hippophagique 60

5° L'Abattoir des agneaux 61

6° Poste de transformation 61

7° La station d'épuration 62

Pages

CINQUIÈME PARTIE. — **Les services centraux** 63
I. — La section sanitaire 63
II. — La section commerciale 67
III. — La section administrative 67
IV. — Organisation générale 68

CONCLUSIONS 71

Bordeaux. — Imp. E. DROUILLARD, place de la Victoire, 3.